15403/B

F. XI. f
18

54792

DISSERTATIO ANATOMICO-PATHOLOGICA INAUGURALIS
DE
LENTE CRYSTALLINA EJUSQUE MORBIS,

QUAM,

ADSPIRANTE SUMMO NUMINE,

Ex Auctoritate MAGNIFICI RECTORIS

PETRI BONDAM,

J. U. D. Jur. Civ. Feud. & Publici Belgici
Profeſſoris Ordinarii,

NEC NON

Ampliſſimi SENATUS ACADEMICI *conſenſu*, &
Nobiliſſimæ FACULTATIS MEDICÆ *decreto*,

PRO GRADU DOCTORATUS,

Summisque in MEDICINA Honoribus & Privilegiis,
rite ac legitime conſequendis,

Eruditorum Examini Submittit

JOANNES BRIKKENAAR VAN DYK,
ALKMARIA-BATAVUS.

Ad Diem XXVII. *Julii* MDCCLXXVI. *H. L. Q. S.*

TRAIECTI AD RHENUM,
Ex officina ABRAHAMI VAN PADDENBURG,
ACADEMIAE TYPOGRAPHI, MDCCLXXVI.

VIRO

NOBILISSIMO, AMPLISSIMO,

D. PHILIPPO ANTONIO

D'ERBERFELDT,

SERENISSIMI BORUSSIÆ REGI CONSILIARIO ET AMSTELODAMI RES AGENTI. *Vulgo* RESIDENT.

Hanc diſſertationem ſacram facit

J. BRIKKENAAR VAN DYK.

DISSERTATIO ANATOMICO-PATHOLOGICA INAUGURALIS

DE

LENTE CRYSTALLINA EJUSQUE MORBIS.

LENTEM *CRYSTALLINAM*, qualiscunque videatur ejus parvitas & ſimplicitas, tamen non eſſe minoris momenti, neque minoribus difficultatibus obnoxiam, quam varias multasque alias corporis animalis partes, quæ revera non niſi poſt mul-

tas, ſcrupuloſiſſimas & ſæpe repetitas perſcrutationes rite cognoscuntur, ex diverſis variorumque Scriptorum conjecturis & ex variis descriptionibus non niſi obſcuris, quas de hac parte aut ejus morbis, immo usque ad ſeculum præſens, ediderunt, ſatis patet. Non tantum diu latuit Anatomicos vera hujus partis ſtructura, ſed æque, ſi non magis adhuc, Phyſiologicos cognitio ejus vera phyſiologica aut utilitas: hincque certe debebant produci magnæ difficultates, quoad perfectam cognitionem morborum, quibus hæc pars non minus quam quæcumque alia obnoxia eſt; difficultates inquam, quæ horum morborum curationes non tantum ſæpe retardaverunt, ſed diu impedierunt, uti patet ex multis obſervationibus practicis, præſertim quoad curationem *Cataractæ*. En ergo B. L. Rationes! quare hæc parva Oculi Pars, ſufficiens mihi videbatur ad objectum materiei dequa haece Diſſertatione, neceſſitatis tantummodo cauſa, vel ut ſatisfaciam legibus conſuetis academiæ, agere mihi propoſui. Immo fateor antequam progredior, omnia illa, quæ circa cognitionem hujus partis anatomicam vel phyſiologicam vel de ejus ſtatu morboſo quidem dici poterant, ſatis prolixe pertractare, mihi non eſſe in animo: brevis ero, aut ſaltem ulterius non tractabo hanc materiem,

riem, quam limites, quos mihi propoſui permittent: & ut progrediar quodam ordine, hanc Diſſertationem in tres Sectiones dividere, mihi placuit, quarum Prima exponet Deſcriptionem *LENTIS CRYSTALLINÆ* anatomicam, altera phyſiologicam ſive hujus partis utilitatem vel uſum, in tertia denique tractabo de ſtatu ejus morboſo, ſed pathologice ſolummodo.

SECTIO PRIMA

EXPOSITIO

Lentis Cryſtallinæ Anatomica.

Vacatur apud Hodiernos Anatomicos *Lens Cryſtallina*, illud corpusculum lenticulare & transparens, quod in ſua propria capſula contentum, ſpatium occupat inter humorem oculi vitreum & iridem, directe pupillæ obverſum, quamvis tamen centrum ejus paulo ad angulum oculi interiorem vergere obſervetur.

Inter veteres hæc pars tantum habebatur pro liquore & inter tres oculi humores ſolebat enumerari. *HIPPOCRATES* ubi videtur loqui de *LENTE CRYSTALLINA*, dicit tantum hoc oculi loco dari, *tunicam pellucidam*, quæ *oculi continet humidum glutinoſum*, *ſæpeque* conſpexiſſe, *oculo disrupto*, *prodiiſſe humorem glutinoſum*, *qui quamdiu calidus eſt*, *liquidus exiſtit*, *ubi vero*

ro ſiccus evadit, ad inſtar thuris tranſparens quod in Hominibus & Feris ad eundem modum ſe habet (a).

Deinde vero, potius humorem oculi vitreum, talis eſſe indolis Anatomici exiſtimaverunt; dum e contrario, variis obſervationibus evictis, *LENTEM CRYSTALLINAM* tenebant potius pro corpore ſolido, hincque lens, antea humor vocata cryſtallinus, nunc *LENS CRYSTALLINA* appellabatur, *LENS* nempe ob figuram ſuam lenticularem *CRYSTALLINA* a ſua pelluciditate: manebat autem adhuc diu abscondita hujus partis ſtructura, & quidem ita, ut tempore *WINSLOUWI* nondum bene cognitam fuiſſe ex ipſis ſcriptis hujus Auctoris pateat: dicit enim de hac parte loquens, *ſtructuram præſertim internam, nondum ſatis cognitam eſſe, ut de illa aliqua cum certitudine poſſit loqui, præcipue in hominibus in quibus non deteguntur illi tubuli cryſtallini, inter ſe quaſi ad glomum convoluti, quos putaverunt, vidiſſe in oculis Belluarum* (b) ſenſim ſenſimque igitur melius detegebatur *Lentis Cryſtallinæ* conditio, ſed & tandem etiam poſt varia experimenta & mul-

(a) *Lib. de carnibus. S.* 3. *p.* 253. *Ed. FOESII.*
(b) *Traité de la tête. T.* 4. *p.* 244.

multas obſervationes clare monſtrari poterat ſtructura hujus corpusculi interna, ſicque obſervabatur ope macerationis, texturam eſſe fibroſam, membranoſam, nullo modo tubuloſam, neque glutinoſam quamvis certe admodum molle ſit, hinc & propter ſuam parvitatem diſſecatu difficile.

Secundum igitur ſententiam Anatomicorum hujus temporis, experimentis & variis obſervationibus probatam, *Lens*, nunc recte dicta *Cryſtallina*, eſt Pars ſolida, texturæ membranoſæ & fibroſæ; duabus gaudet ſuperficiebus convexis, quarum una anterior altera poſterior eſt; ſuperficies anterior in hominibus ſolet eſſe planior, poſterior vero magis eſt gibba contentaque in excavata ſuperficie humoris vitrei, dum anterior ſpectat pupillam; ſunt autem duæ hæ ſuperficies eo magis convexæ, quo propiores ſunt earum origini; ſicque in fœtu *Lentem Cryſtallinam* fere ſphæricam figuram habere, in adultiore autem ſtatu magis magisque planiorem fieri Anatomici obſervarunt; poſt annum vero trigeſimum, quoad figuram non amplius dicitur mutari, neque diminui.

Quamvis *LENS* ſit in ſtatu ſuo naturali pellucida, aut transparens, tamen varias coloris mutationes ſubire ſolet: in fœtu enim, non tantum capſula, ſed ipſa *LEN-TIS*

TIS ſubſtantia colore ſubrubello tincta eſt; ſtatim vero poſt nativitatem hominis, ſummam acquirit Pelluciditatem tota excolor (*a*). A nativitate usque ad trigeſimum ætatis annum *LENS* eſt transparens; ab hac vero ætate, præcipue ſecundum obſervationes *PETITI* (*b*) incipit acquirere colorem flavum, qui ſucceſſu temporis augetur, ita ut anno ſeptuageſimo vel octuageſimo habeat colorem fere ſuccini flavi, hicque color flavus ſecundum Cl. *ZINNIUM* (*c*), principium ſolet ducere e centro *LENTIS* unde ſenſim progreditur ad margines Phenomenon, quod deducitur ex compactiore in *LENTIS* centro ſubſtantia. Poſt mortem *LENS* facile fit opaca, ſed leni calore applicato, reſtituitur pelluciditas. Congelatione uti etiam ſpiritu vini *LENS* opaca redditur & acquirit lacteum colorem, qui ſenſim in flavedinem abit; ſic etiam ſuam pelluciditatem amittit in aqua bulliente, quia hoc gradu caloris alba & dura redditur.

Quoad

(*a*) *Vide Marrher Prælectiones in H. BOERH. inſtitutiones medicas. T.* 3. *p.* 179.

(*b*) *Memoires de l'Academie de Siences de l'an* 1726.

(*c*) *Descriptio oc. hum. JCon. illuſt. p.* 129.

Quoad ſubſtantiam ſive ſtructuram *LENTIS CRYSTALLINÆ*, uti ex ante dictis jam patuit, multum Anatomiæ Auctores discrepant; inſtitutis autem variis experimentis, hæc pars tandem usque ad intimam ſuam ſubſtantiam, cognoscebatur, & quidem ita ut de ejus ſtructura interna cum certitudine nunc poſſit agi. Imprimis vero ſtructura *LENTIS* detegi & monſtrari poteſt, applicatione ſolutionis acidiusculæ, v. g. ex aceto cum aqua, aut ex communi aqua cum pauxillo aquæ fortis, ſpiritus nitri, ſucci limonum aut ſimilium: nam in his ſolutionibus *LENS* fit opaca & dura, ita ut deinde facile poſſit ad centrum ſuum usque ſeparari quod ſine applicatione harum ſolutionum ob mollitiem, non niſi confuſe fieri poteſt. Si prudenter *LENS CRYSTALLINA* una cum humore vitreo & capſulis in quibus hæ partes continentur, ex oculo ſeparatur, & porro in ſolutione aliqua ex antedictis ponitur, tunc egregie ſecundum quosdam auctores monſtratur, primo Capſulam *LENTIS CRYSTALLINÆ* alba nunc reddita, quaſi provenire a membrana ſive capſula humoris vitrei ita ut externe appareat, duas has partes eadem Capſula includi. Obſervatur porro, quod in ſolutione dicta nec humor vitreus nec ejus capſula, non adeo, quam *LENS CRYSTALLINA* & ſua capſula

mu-

mutetur: nunquam enim Humor vitreus in ſolutione ita incraſſatur neque Capſula induratur, ut inde perfecta naſcatur opacitas; apparent autem ſecundum eosdem Auctores hoc experimento in Humore vitreo variæ fibræ albæ, quæ humorem hunc transeunt quæque oriuntur circa poſteriorem & lateralem partem Capſulæ Humoris vitrei, dum inter ſe unitæ inſeruntur in ejusdem Capſulæ partem anteriorem, ſicque has fibras obſervaverunt ſub forma Coni cujus baſis ſpectat Retinam, apex autem *CRYSTALLINAM LENTEM;* & ſtatuerunt præſertim has fibras inſervire ad conſervandam figuram humoris vitrei, qui ſine his fibris ad anteriorem partem nimis poſſet prolongari, quod ſine compreſſione aut propulſione *LENTIS CRYSTALLINÆ* fieri nequit (*a*). Alii vero tantum pro tela celluloſa has fibras animadvertunt. Ex phenomenis in hoc experimento facile ſemper diſtingui poteſt Humor vitreus a *LENTE CRYSTALLINA*, confuſe certe ab *HIPPOCRATE* (*b*) descripta. Si autem indurata nunc & alba *LEN-*

TIS

(*a*) *Vide Mr. ANTOINE Heel- en Geneeskonſt der oog ziektens vertaald door J. PALFYN p. 39. & ſeq.*

(*b*) *l. c.*

TIS Capſula, ope Lanceolæ in parte anteriore cruciali inciſione aperiatur, ſponte *LENS* exire ſolet, dum humor vitreus ſua propria Capſula manet incluſus: hincque varii Anatomici concluſerunt *LENTEM CRYSTALLINAM* nullibi adhærentem eſſe, ſed tantummodo in ſuo loco contineri ope Capſulæ.

Ad detegendam autem veram *LENTIS* ſtructuram internam, *LENS* debet ſecundum eosdem Auctores anatomicos ex oculo nunc ſeparata, iterum poni in dicta ſolutione, ut adhuc durior fiat & hinc facilius poſſit diſſecari; poſt aliquot horas ex ſolutione educta, ſtatim & ſatis clare patet, hanc partem conſtare ex Lamellis fibroſis, Capſulæ formibus admodum tenuibus & glabris, quæ facile a ſe invicem poſſunt ſeparari, quæque ita ſunt inſtructæ ut una ab altera comprehendatur, fiuntque eo minores quo centro *LENTIS* magis appropinquant, eodem modo ac lamellæ ſive cortices cepæ vel ſquillæ (*a*). Cl. vero *ZINNIUS*, qui ex profeſſo etiam deinde de ſtructura oculi ſcripſit tractatum utiliſſimum, ſola maceratione *LENTIS CRYSTALLINÆ* in aqua, aut in leni ſolutione acidiuscula, dictam *LEN-TIS*

(*a*) *Mr. ANTOINE l. c.*

TIS ſtructuram non tantum monſtrat, ſed obſervavit præterea, quod, ſi devellantur a ſe invicem lamellæ ſive ſquammulæ, in conſpectum adhuc veniant variæ tenuiſſimæ fibræ ut telæ ſive ſubſtantiæ celluloſæ quibus dictæ Lamellæ ſibi invicem connectuntur. Detexit etiam Humorem tenuiſſimum aquoſum, qui in cellulis inter ſquammulas continentur; exinde præſertim exſiccatio & induratio *LENTIS* impeditur. Sed quoad ſitum ſquammularum obſervavit, protracta præſertim maceratione, illas in ſena imo octona triangula æquicrura quamvis inæqualia, ſtellæ figuram exhibentia dehiscere, quas etiam delineavit & tabulis expoſuit (*a*), viditque hæc ſegmenta triangularia ad ipſum *LENTIS* nucleum usque, in quo quodcumque triangulum adhuc videtur poſſe dividi in duo alia triangula minora, quæ usque ad centrum eodem modo ac lamellæ cepæ, a ſe invicem ſeparari & attolli poſſunt. Demonſtrat adhuc in diſſecta & aëri expoſita *LENTE*, Lineam decurrentem per maximum *LENTIS* circulum, unde apparet ſegmenta continua non eſſe, ſed ſibi mutuo adpli-

(*a*) *l. c. Tab. VII. f. 7.*

plicata & tela celluloſa conjuncta (*a*). Ex his enumeratis igitur ſatis evidenter patet ſtructuram *LENTIS CRYSTALLINÆ* eſſe fibroſam, partim ſquammuloſam, partim celluloſam, & tenuiſſimum liquorem aquoſum replere cellulas quibus ſquammulæ ſibi invicem connectuntur quo liquore præcipue fibrarum mollities & *LENTIS* pelluciditas conſervantur.

Capſula vero in qua *LENS CRYSTALLINA* continetur, ſingularis & ſecundum hodiernos Scriptores *LENTI* propria eſt membrana, a ſua figura *CAPSULA* ob pelluciditatem autem *CRYSTALLINA* dicta. Hæc Capſula tegit *LENTIS* faciem anteriorem & poſteriorem, ita tamen, ut *LENS* libera in ea comprehendatur & nullibi ſit connexa. Continet quoque præter *LENTEM* aliquem humorem tenuiſſimum aquoſum, cujus quantitatem propemodum dimidii grani esſe obſervaverunt Anatomici, hincque *LENS* perpetuo humectatur, ita ut concretio cum Capſula inde fieri haud queat (*b*). Formatur autem hæc membrana ex fibris tenuiſſimis quæ revera oriri videntur (præſertim in in-

(*a*) *Idem pag.* 129—130.

(*b*) *Vid. ZINNII Diſſert. cit. p.* 130.

induratis humoris vitrei & *LENTIS CRYSTALLINÆ* involucris) a membrana vitrea, hæcque erat etiam ſententia plurimorum Scriptorum, quorum alii putaverunt has fibras tantummodo a membrana humoris vitrei ſe extendere ſupra *LENTIS* faciem anteriorem & ſic *LENTEM* ad humorem vitreum applicatam tenere; alii vero crediderunt potius membranam humoris vitrei conſtare ex duabus Lamellis, quæ in anteriori parte a ſe invicem diſcedunt & quidem tali modo ut in earum duplicatura quaſi in vagina *LENS* poſſit comprehendi (*a*); ſcrupuloſiore vero indagatione anatomica obſervaverunt & robore & craſſitie Capſulam *LENTIS* multum ſuperare membranam vitream, & ob eam rationem apud Hodiernos Capſulam *CRYSTALLINAM* a membrana vitrea oriri, negatur, ſed pro peculiari membrana ſive Capſula potius habetur. Pars hujus Capſulæ anterior eſt pellucidiſſima, valde elaſtica, ſatis craſſa & tenax; poſterior vero Pars tenuior, mollior & debilior eſt, & diſtinguitur a membrana vitrea quia ab illa ſine læſione aut evacuatione humoris vitrei ſeparari poteſt, nectitur autem *CAPSULA CRYSTALLINÆ* mem-

(*a*) *Vid. WINSLOWII Traité de la tête. T. 4. p. 244.*

membranæ vitreæ ope duarum lamellarum, quæ oriuntur a membrana vitrea ubi proceſſus ciliares huic membranæ incumbunt, ſub annulo ſic dicto mucoſo; harum Lamellarum una anterior, altera poſterior; anterior quam alii Coronam ciliarem, alii Zonam ciliarem appellant ab origine ſua ſub proceſſibus ciliaribus progreditur & tandem inſeritur in anteriori *LENTIS* convexitate ultra circulum maximum illius Capſulæ, Lamella hæc in piſcibus ſecundum obſervationes Cl. *HALLERI* non adeſt (*a*): Lamella poſterior diſcedit a membrana vitrea ad originem proceſſuum ciliarium, & inſeritur in poſteriorem partem *CAPSULÆ CRYSTALLINÆ.* Ubi vero diſcedit Zonula a Lamella poſteriori, obſervatur ſpatium triangulare exiguum, in quod inflicto vulnuſculo aër poteſt inflari, qui tunc undique diſpergitur ſub Zonula quaſi per circularem canalem, quare etiam Canalis & ab inventore *PETITO Petitianus* vocatur. Hic Canalis fere ubique, ejuſdem latitudinis eſt ac Corpus ciliare, ſicque latior verſus tempora quam naſum. In recenti oculo ſemper vacuus eſt,

ſed

(*a*) *HISTOIRE de l'Acad. Royal. de Sçiences de Paris de l'an* 1764. *p.* 84.

ſed in ſtatu naturali leni vapore repleri Anatomici veriſimile eſſe ſtatuerunt. (*a*) Nunquam inflatus aër ex dicto Canali penetrat in Capſulam neque ex Capſula in Canalem, neque ex Canali in humorem vetreum aut viciſſim, hincque probatur nullam dari communicationem inter has partes, quæ certe ſi Capſula *CRYSTALLINA* a membrana vitrea proveniſſet aut a ſua duplicatura formata fuiſſet debuiſſet obſervari. Obſervantur porro in externa facie Zonulæ, multæ ſtriæ ſulcatæ, quæ ſtriis proceſſuum ciliarium adhærent; hæque ſtriæ conjunguntur per varias fibras transverſas ipſa membranula breviores, quibus per intervalla Zonula ita ſtringitur & arctatur, ut aëre in Canalem petitianum inflato, hic Canalis figuram exhibeat fere inteſtini coli flatu repleti & ſuis legamentis corrugati (*b*).

De vasculis *LENTIS CRYSTALLINÆ* & ejus Capſulæ diu Anatomici disputaverunt an revera dentur, an non. Enarravimus antea, quod, ſi indurata Capſula aperiatur, *LENS* ſtatim & ſponte exiliat: idem obſervatur in vivo homine cui per extractionem ſic dictam

Ca-

(*a*) *Vid. ZINNII Diſſert. cit. p.* 133. *& ſeq.*
(*b*) *ZINNII Tab. VII. T.* 1.

Cataracta curatur; idemque fit in oculo cadaveris, quamvis non indurato aut ex orbita ſumpto. Ex hoc certe phenomene antea Anatomici concluſerunt *LENTEM* ſuæ Capſulæ nullibi adhærere, ſed liberam eſſe & ſine ullo connexu intra Capſulam conſervari; obscurum autem erat, quomodo ſine ulla communicatione vasculorum hæc pars poſſet nutriri; ut tamen hæc nutritio ſine qua nulla pars conſiſtere poteſt explicaretur, crediderunt illam fieri peculiari modo & quidem ſola imbibitione liquoris exhalantis, qui ex tenuiſſimis vasculorum extremitatibus exhalabat in cavum Capſulæ, hujusque ſententiæ fuerunt inter alios Auctores *Mr. ANTOINE* (*a*), *TENON* (*b*) uti etiam Cl. *PETITUS* (*c*). Varii autem celeberrimi Viri, ſcrupuloſiſſimis eorum indagationibus, vascula non tantum in Capſula ſed in *LENTE* ipſa detexerunt, & quidem ita, ut ope injectionum hæc vascula clare potuiſſent demonſtrari uti ex Præparatis harum partium, quæ hodie non rara ſunt pa-

(*a*) *l. c.*

(*b*) *Comment. Lipſ. V.* 8. *p.* 422.

(*c*) *Memoires de l'Academ. de Sçiences de l'an* 1764.

patet (*a*). Admodum tenuia ſunt hæc vascula, in ſtatu naturali non niſi inflammatione interdum conſpicua, unde oritur quod facile etiam rumpantur, indeque, aperta Capſula, exiliat *LENS*. Sunt arterioſa & venoſa. Arterioſa vascula oriuntur ex Arteria Retinæ centrali, nempe ex ramo hujus arteriæ qui per humoris vitrei axin recte antrorſum currit ad mediam & poſteriorem partem Capſulæ ubi in multos minores ramulos dividitur, quorum alii in ipſam *LENTIS* ſubſtantiam abeunt, alii diſtribuuntur per ſuperficiem *LENTIS* Capſulæ: præter hæc dicta vascula arterioſa alia detexerunt Anatomici, quæ ex proceſſibus ciliaribus proveniunt, & diſtribuuntur in parte poſteriori *LENTIS*. Non ergo *LENS* neque Capſula ejus caret vasculis arterioſis, ſicque facilius intelligitur non tantum quomodo *LENS* nutriatur, ſed etiam apparet inde, unde proveniant liquores illi aquoſi, qui tum in ſubſtantia *LENTIS* tum in cavitate Capſulæ inter *LENTEM* & Capſulam obſervantur: hi autem humores quamdiu ex apicibus arteriarum ſecernuntur iterum absorbentur per [illegible] vas-

---

(*a*) *Vid. MARRHER, qui etiam teſtatur in theatro Anatomico Viennæ talia præparata vidiſſe L. c. T.* 3. *p.* 182.

vascula venoſa quæ, quamvis non facile conſpicua, tamen uti in caeteris corporis partibus arterias undique comitantur, quod certe analogia & ratio dictat; probaturque haec ſententia ex variis ſcriptoribus, praeſertim illis qui de his, vasculis ſcripſerunt inter quos eminent *LIEBERKUHNIUS*, *ALBINUS*, *HALLERUS*, *ZINNIUS*, &c.

Nervi hucusque aut vascula lymphatica, nec in Lente ipſa neque in Capſula detexerunt Anatomici, quamvis certe exiles nervuli ciliares dicti, & per iridem diſtributi admodum propinqui ſint.

Extra Capſulam autem liquor adhuc obſervatur aquoſus, quo Capſula externe perpetuo humectatur, hicque liquor ſecernitur a ſeroſis vasculis arterioſis ciliaribus, ſtillatque perpetuo in cameram oculi ſic dictam poſteriorem, iterumque absorbetur per venulas ejusdem nominis, eodem modo ac liquor aquoſus in camera anteriore. Camera vero poſterior oculi vocatur illa capacitas, quae obſervatur inter *LENTEM CRYSTALLINAM*, Uveam ſive poſteriorem faciem Corporis ciliaris, ac proceſſus ciliares ſive plicas Corporis ciliaris, quæque ſeparatur a Camera anteriore ope Iridis, & in fœtu adhuc membranula illa, qua pupilla clauditur indeque membranula pupillaris

ris vocata (*a*), eſtque membranula tenuiſſima, cinerea, ex interiore iridis margine nata, vaſculis quamvis non ſanguiferis prædita, ſeptimo circiter menſe diſparet, & quidem ita ut nullum hujus membranæ veſtigium relinquatur (*b*). Cl. *PETITUS*, qui poſt varia inſtituta experimenta, menſuram capacitatis utriusque Cameræ oculi determinavit, dicit capacitatem Cameræ poſterioris conſtare lineis cubicis 6 & $\frac{12}{100}$, Cameræ autem anterioris 12 lineis cubicis cum $\frac{3}{4}$; Cameræ ergo anterior eſt major poſteriore, illaque juxta menſuram hujus Auctoris continet grana 11 $\frac{49}{1000}$ humoris aquei, hæc granum 1 & $\frac{59}{100}$ ſeu vix jß (*c*). Aqua hæc & quidem utriusque Cameræ, talis eſt naturæ, ut neque ad ignem, neque ab alcohole, neque ab acidis coaguletur; calore vero attenuatur & volatilis totus aufugit: In fœtu eſt turbida & rubella, in debilitate poſt morbos, aut in morbis chronicis etiam turbatur, in adultiore vero & naturali ſtatu tenuiſſima eſt & pelluci-dis-

(*a*) *HALLER. prim. lin. Phys. p.* 321.

(*b*) *MARRHER. l. c. HUNTER Medical. Comment. P. I. p.* 62. *HALLER. Elem. Phys. T.* 4.

(*c*) *Memoires de l'Acad. de Paris* 1728.

diſſima de qua vide ulterius Cl. *HALLERUM* (*a*), *MARRHER* (*b*) &c.

En B. L.! quæ de re Anatomica ad noſtrum objectum, ſufficere poſſe mihi videtur; enarravi enim nunc *LENTIS* figuram, ſtructuram, connexum, uti etiam illas partes, quæ *LENTI* proximæ ſunt, quæque ad illam quaſi partinent. Transeamus ergo ad utilitatem.

(*a*) *Elem. Ph. T.* 4. *p.* 339. *& ſeq.*
(*b*) *Prælect. in H. BOERH. inſtit. med. T.* 3. *p.* 186.

SEC-

SECTIO SECUNDA.

EXPOSITIO PHYSIOLOGICA

De Lentis Cryſtallinæ Utilitate.

Quamvis ſine *LENTE CRYSTALLINA* homo poſſet videre, tamen hæc pars maximæ utilitatis eſt, & ſine illa viſum non niſi imperfectum eſſe, variæ obſervationes docuerunt in iis, quibus per operationem Cataractæ hæc pars erat depoſita aut extracta. Inſervit autem præcipue Refractioni Radiorum Lucis, qui ex aëre in corneam cadentes, confringuntur quidem ſed imperfecte; transeuntes autem cameram oculi anteriorem, humorem aqueum & cadentes in *LENTEM CRYSTALLINAM*, adducuntur ulterius, & quidem ita ut in Punctum fere colligantur, quod ulterius perficitur in humore vitreo, quodque focus viſus vocatur. Data ergo eſt *LENS*, quaſi in ſuplementum

corneæ, ducitque ſua pelluciditate, Radios objectorum confractos ad Retinam.

Per Refractionem Phyſici intellexerunt illum motum, qui circa Radios Lucis obſervatur dum transeunt oblique illapſi corpora vel liquida pellucida denſiora ac illa e quibus adveniunt: hæcque Refractio eſt vel concedens vel recedens, & eo major quo corpora ſunt denſiora (*a*); confringi autem ſolent Radii, ſi accedunt ad corpora ſive denſa liquida convexa, recedunt autem transeuntes corpora plana, & in Punctum ſive apicem coni accedunt vel colliguntur eo citius quo convexitas corporis accipientis eſt major, eo autem magis diverguntur, quo hoc corpus planius vel ſi excavatum eſt. Hincque liquet, tum corneam, tum *LENTEM CRYSTALLINAM* convexitatis cauſa aptiſſimam eſſe ad confringendos Lucis Radios hæc corpora transeuntes, quodque hæ partes Radios citius eo colligant in focum viſionis quo convexiores ſint & viciſſim. Obſervatur autem, quod ſi cornea planior ſit quam revera in ſtatu naturali requiritur, quod inquam, planities hæc ſuppleatur majori convexitate *LENTIS CRYSTALLI-*

NÆ,

(*a*) *HALLER. prim. lin. Phys. p.* 333—334.

NÆ, ſicque Cl. *HALLERUS* in piſcibus obſervavit, qui corneam habent multo planiorem homine, *Lentem Cryſtallinam* non tantum majorem eſſe & totam cameram oculi poſteriorem replere, ſed etiam extra Pupillam prominere (*a*).

Colliguntur ergo Radii lucis tranſeuntes oculi Corneam, liquorum aqueum, *Lentem Cryſtallinam* & Humorum vitreum, ſed præcipue in cornea & *Lente Cryſtallina*, quia hæc corpora ſunt denſiora: hincque Radiorum collectio efficitur Conica, cujus baſis in cornea eſt aut extra illam, dum apex cadit in Retinam, in qua pinguntur objecta, e quibus Radii oculo appropinquabant. Requiritur autem, tali modo Radios debere colligi, ut eorum punctum ſive focus viſionis perfecte cadat in Retinam, ſi enim nimis *Lente* fiat collectio, tunc punctum viſionis non pingitur in Retina, ſique nimis fiat cito tunc formatur antequam ad Retinam pervenit, in utroque hoc caſu viſus eſt imperfectus & non niſi confuſe videntur objecta. Ut vero Radii perveniant ad Retinam, debent non tantum Corneam ſed etiam *Lentem* tranſire; omnes nunc illi Radii qui

cor-

(*a*) *Hiſtoir. de l'Acad. de Paris* 1764.

corneam tranſeunt, quamvis in ſtatu naturali, tamen *Lentem* non tranſeunt, quum multi horum Radiorum ita incedunt in oculum oblique ut ad circumferentiam *Lentis* cadant; ubi abſorbentur in atro pigmento Uveæ.

Dantur varii Scriptores, qui crediderunt *Lentem* in ſuo loco poſſe moveri tum antrorſum, tum retrorſum, & quidem ut Radiorum objectorum focus quamvis in diverſa diſtantia ab oculis, requiſito modo poſſit cadere in Retinam: deduxerunt hunc motum alii a compreſſione Bulbi oculi per quatuor musculos rectos, qua credebant *Lentem* antrorſum etiam comprimi hincque ejus convexitatem augeri, qua aucta convexitate Radii magis ad perpendiculum confringuntur, ſicque ſecundum eorum ſententiam objecta propriora æque ac remotiora poſſunt diſtincte videri: nam ratione remotionis objectorum *Lens* minus vel magis comprimitur aut convexior redditur; alii ad hunc motum in actionem etiam ducunt musculos oculi obliquos, ſed potius inde crediderunt convexitatem minui; alii vero, qui hos musculos inſufficientes crediderunt, magis probabile eſſe propoſuerunt a proceſſibus ciliaribus motum *Lentis* produci, & quidem quia hi proceſſus humori vitreo incumbentes per eorum actionem humorum vitreum

treum premere poſſunt, ſicque *LENS* etiam antrorſum propelli poteſt; ſed alii potius crediderunt e contrario, actione horum Proceſſuum *LENTEM* extendi indeque convexitatem minui: alii tandem contra omnes has ſententias ſeſe oppugnantes, crediderunt, ſolam dilatationem & conſtrictionem Pupillæ poſſe ſufficere ad formandum citius otius viſionis focum. Omnes autem hæ ſententiæ ſcrupuloſiore Indagatione, quotidianæ experientiæ & Anatomicæ cognitioni contrariantur. Nunquam enim actione muſculorum Bulbus oculi ita premi poteſt ut inde *LENTIS* convexitas minui aut augeri poſſit, inſpectus in ſpeculo, aut voluntarius intenſus ad quædam objecta fixata, plenitudo æqualis Bulbi oculi, quæ tam facile preſſioni non cedit, hanc ſententiam oppugnant: ſed & obſervantur aliquando in Bulbo Hydatides aqua plenæ, quæ actione horum muſculorum non rumpuntur, tandem Sclerotica interdum, præſertim in piſcibus, cartilaginea obſervata eſt quamvis viſus fuerit perfectiſſimus, hoc in caſu certe ratione nimiæ reſiſtentiæ, actione muſculorum Bulbus oculi non potuit mutari ſicque viſus debebat potius fuiſſe imperfectus. Quoad actionem proceſſuum ciliarium in Humorem vitreum aut in *LENTEM CRYSTALLINAM*, hodierni Phyſiologi conveniunt,

niunt, quod tamen hi proceſſus, quamvis aliquid muſculoſum in illis adeſſe negari non poſſit, nimis debiles ſint ad mutandam partem ex ſuo ſitu, quæ robore & reſiſtentia fibras proceſſuum ciliarium multum ſuperat. Pupillæ dilatationem aut conſtrictionem ad formationem Puncti viſionis nihil facere, ex eo patet, quod hæc apertura eodem modo ſeſe habeat in myopia ac in presbyopia, & quidem e contrario potius obſervatur, quod, ſi objecta nimis admoveantur, Pupilla arctetur, ſicque excludit Radios, qui nimis tarde confringuntur, & ob eam rationem non niſi retro Retinam in Punctum poſſent conduci; ſi vero Radii a remotioribus objectis adveniant, Pupilla obſervatur magis dilatata ſicque majori copia Radios, magis hoc in caſu ad perpendiculum conductos, admittit, hæcque obſervantur ſive Cornea aut *LENS* habeat majorem ſive minorem convexitatem, vel ſive homo bene ſoleat videre & objecta diſtinguere ad diſtantiam unius Pedis ſive duorum Pedum de quibus omnibus præcipue legi meretur Cl. *MARRHER* (*a*): concluditur vero, *LENTEM* nullo modo quoad locum aut figuram mutari qua-

(*a*) *Tom.* 3. *p.* 233. *& ſeq.*

qualiscunque ſit diſtantia objectorum; confuſe autem videmus, ſi objecta tali modo a nobis diſtent, ut foci non perfecte cadant in Retinam, idque fit, ſive nimis diſtent objecta, ſive oculis nimis propinqua ſint, quamvis convexitatis Corneæ aut *LENTIS* cauſa, quæ in aliis major in aliis minor eſt, alii propiora, alii remotiora objecta diſtinctius videant: poteſt autem hæc convexitas nimis magna aut nimis parva haberi ut vitium, de quo ergo ulterius in Expoſitione *LENTIS* Pathologica, ad quam nunc transeo, agemus.

SECTIO TERTIA

EXPOSITIO PATHOLOGICA

De Lentis Criſtallinæ Morbis.

Patuit ex ante dictis, cujus utilitatis in oculo ſit *LENS CRYSTALLINA* in ſtatu naturali, ſed ut huic utilitati reſpondeat, habere etiam debet omnes illas qualitates, quæ ad officium ſuum requiruntur; debet ergo primo gaudere ſua requiſita figura, ſi enim nimis convexa aut nimis plana ſit, viſus inde plus minusve fit imperfectus. Secundo, debet transparens eſſe, nam ubi opaca eſt, Radii Lucis ab objectis ad Retinam non poſſunt pervenire ſicque cæcitas naſcitur. Tertio debet adeſſe & quidem gaudere ſuis naturalibus qualitatibus, nam quamvis viſus ſine *LENTE* poſſit conſtare, tamen hoc in caſu imperfectus eſt. Hincque

pos-

poſſumus dicere, *Lentem* poſſe peccare ſua quantitate vel qualitate. Peccat quoad quantitatem, vel exceſſu, vel defectu. Ad exceſſum referri poſſunt nimia ejus prominentia ad Corneam ſive convexitas nimia, vel ejus magnitudo ſphærica. Ad defectum, magnitudo imminuta, vel planities, deſtructio vel abolitio. Ad malam vero *LENTIS* qualitatem refero omnia illa vitia, quæ pelluciditatem auferunt. Non raro autem peccant ſimul & quantitas & qualitas. Convexitas *LENTIS* nimia præcipue in fœtu obſervatur, & poſt nativitatem per aliquot menſes imo aliquando annos adhuc durat, hæcque eſt ratio, quare infantes ſoleant melius videre propiora objecta quam remotiora; ſenſim autem ſenſimque hæc convexitas minuitur & *LENS* planior fit, unde ergo viſus perfectior evadit & quidem ita, ut in provectiore ætate remota ad certam diſtantiam objecta nunc poſſint videre, quæ antea videre non niſi confuſe poterant, ſæpe vero nimia hæc *LENTIS* convexitas in adultiore ætate manet; ſi hoc in caſu Cornea naturali eſt planior, viſus perfectus eſſe poteſt, ſi autem æque nimis promineat, tunc Radii Lucis hoc in caſu nimis ad perpendiculum confringuntur, unde punctum viſionis formatur antequam ad Retinam pervenit, vocaturque hoc vitium Myopia & arte ſolet emendari ope

Lentium vitrearum ſive vitrorum dioptricorum concavorum, & quidem plus minusve excavatæ hæ *Lentes* eſſe debent ratione majoris minorisve prominentiæ *LENTIS CRYSTALLINÆ* aut Corneæ.

Si *LENS* major & magis ſphærica eſt quam in ſtatu naturali requiritur, manente pelluciditate, tunc hoc vitium refertur tantum ad cauſas *Myopiæ;* ſi autem volumen augetur per morbos, qui ſimul *LENTEM* reddunt opacam, tunc non tantum quantitate nimia ſed etiam qualitate peccat. Morbi illi, quibus præſertim *LENTIS* quantitas augetur, & ſimul qualitas naturalis ſive pelluciditas mutatur ſunt Inflammatio & Hydrops. Hi morbi hærere poſſunt ſive in *LENTIS* ſubſtantia ipſa, ſive in Capſula intra Capſulam & quidem inter hanc & *LENTEM* aut in utraque ſimul.

Raro Inflammatio in *LENTE* ſola aut in ejus Capſula obſervatur, ſed præſertim hæc Pars Inflammatione afficitur ſi reliquæ oculi tunicæ jam inflammatæ ſunt, & præcipue in illa Ophthalmiæ ſpecie, quæ *Chemoſis* ſolet vocari. Quæcunque ergo cauſæ, ad vehementem Ophthalmiam producendam valentes, Inflammationi *LENTIS* etiam viam parant: ſed præſertim huc referuntur Læſiones externæ. Ut in cæteris corporis Partibus, ſic etiam in *LENTE*, Inflammatio abire

re poteſt in Reſolutionem, in Suppurationem, in Scirrhum aut in Gangrænam.

Ex his Terminationibus optima eſt Reſolutio, ſi autem Inflammatio perfecte non reſolvitur ſed aliquid ſtagnans remanet, tunc & Viſus etiam non perfecte reſtituitur, ſed relinquitur obſcuritas vel macula qua tranſitus Radiorum impeditur, quod vitium ad Cataractam pertinet. Debilitas autem poſt Reſolutionem Inflammationis *LENTIS* ſive Capſulæ ejus remanens, quæque non facile medetur, occaſionem præbet, ut *LENS* deinde facilius Inflammatione poſſit affici: aut ſaltem facile hujus debilitatis cauſa, humor aqueus intra cellulas ſtructuræ *LENTIS* aut inter Capſulam & *LENTEM*, & nimia copia & ſub nimis craſſa conditione ſecernitur & accumulatur, unde maculæ vel nebulæ aut *LENTIS* Hydrops.

Si autem in Suppurationem abeat Inflammatio, ſæpe tota *LENS* deſtruitur aut in colliquationem abit, hocque in caſu producitur Cataracta purulenta pure nempe in Capſula contenta; ſi vero Capſula rumpitur & pus exit, tunc apparere ſolet ſub Cornea, in quo caſu, *LENS* ſi adhuc adeſt ſimul cadit ex ſuo loco & ſub Cornea apparet, vocatur hoc malum *Hypopion*, apertura præcipue Corneæ ſanandum.

In

In Indurationem Inflammatio *LENTIS* terminatur præcipue in pertinaciſſimis Ophthalmiis, & præſertim quæ apparent in Scorbuticis, Melancholicis, Cachecticis uti in iis qui laborant Lue venerea; raro hæc Induratio curatur: ſi & *LENS* & Capſula ſimul induratæ ſunt incurabilis eſt; ſi autem *LENS* ſola opaca ſit, remanente pelluciditate Capſulæ, tunc Operatione Cataractæ adhuc mederi poteſt.

In Gangrænam terminari poteſt Inflammatio *Lentis*, ſi cauſa Inflammationis pertinax & vehementer agens ſit, hocque in caſu non tantum *Lens* & Capſula ejus in Gangrænam abire poſſunt, ſed compreſſionis vicinarum Partium cauſa, Deſtructio a Gangræna totius oculi aliquando producitur. Hydrops *Lentis* vocatur accumulatio nimiæ copiæ humoris aquei inter Lamellas *Lentis* aut inter *Lentem* & Capſulam; hæc ultima vero ſpecies potius Hydrops Capſulæ *Lentis* vocanda eſt: cognoscitur ex hebetudine viſus & obscuritate, quæ in *Lente* obſervatur; oritur autem ex Debilitate vel Laxitate fibrarum vasculorum, qua fit ut liquor aqueus ſecernatur majori copia & ſub craſſiore conditione, unde difficilius absorbetur, ſicque facile accumulatur in ſubſtantia *Lentis* aut extra illam, dum ſtagnatione magis magisque incraſſatur, hincque magis magis-

giſque impedit liberum Radiorum per *LENTEM* ad Retinam tranſitum. Debilitas ſive Laxitas univerſalis, aut localis, prægreſſa præſertim inflammatione, tenuitas Humorum, hujus vitii igitur ſunt cauſæ remotæ ſive occaſionales: præter has, ex obſtructione aliquando oritur, ſi enim venæ quæ ſecretos humores rurſum ad ſanguinem vehunt, obſtructæ ſunt, tunc absorbtio languet; hincque ſi venæ orbiculares aut ciliares per quascunque cauſas premuntur, oriri poteſt Hydrops ſive *LENTIS* ſive Capſulæ. Referri ſolet hoc vitium *LENTIS* vel Capſulæ ad Cataractam aquoſam, quæ etiam Oedema *LENTIS* vel Capſulæ aut Cataracta oedematoſa aliquando vocatur; in initio remediis reſolventibus tum in, tum externe ſumptis, inveterata autem non niſi operatione Cataractæ curanda. Ex defectu *LENTIS* oriuntur vitia viſus, qui ut priora ſunt vel cum vel ſine læſione *Lentis* pelluciditatis; referuntur huc, *Lentis* planities, inflammatio ſive atrophia, abolitio.

Convexitate *Lentis* præcipue Radii lucis ad perpendiculum refringuntur; ſi ergo *Lens* convexitate caret, minus confringit Radios, & hi Radii ab objectis proximis, hoc in caſu non in apicem Coni ducuntur niſi ultra Retinam. Quia vero apex Coni ſive Punctum debet perfecte cadere in Retinam, ut objecta bene pin-

gantur, hinc in nimia planitie *Lentis* qua Radii nimis tarde confringuntur, viſio non niſi turbata vel confuſa eſſe poteſt, Radii vero ab objectis remotioribus quia magis ſibi invicem adducuntur oblique, antequam oculum ingrediuntur, minorem requirunt a *Lente* confractionem ad perpendiculum, hincque hoc in caſu remota objecta melius homo videre poteſt quam propiora, & remotione objectorum hoc vitium ergo emendatur, ſic etiam emendatur nimia planities *Lentis*, cornea convexitate majori atque ſi binæ hæ partes nimis planæ ſint, vitrorum dioptricorum ope quæ convexa eſſe debent propiorum objectorum viſio redditur diſtinctior. Vocatur hoc vitium viſionis *Presbytia*, eſtque malum *Myopiæ* oppoſitum, ſenibus aut ætati qua convexitas *Lentis* & Cornea ſolet deminui, proprium.

Atrophia ſive emaceratio *Lentis* oritur ex cauſis quæ impediunt ut requiſiti humores requiſita quantitate poſſint fluere ad *Lentem*, unde defectus illius liquoris, qui continetur intra cellulas Lamellarum *Lentis* aut intra *Lentem* & Capſulam, ſicque obſtructiones Ramorum illorum, qui ex arteria centrali aut ciliari abeunt ad *Lentem* vel horum vaſorum diſtructio, hoc vitium poſſunt producere, uti etiam rigiditas nimia ſive vaſorum ſive Lamellarum *Lentis* ipſius, uti in provecta ætate. Cog-

nos-

noſcitur ex turbata viſione; ſi *Lens* adhuc transparens ſit refertur ad *Presbytiam*, nam æque ac in hoc vitio, homo melius objecta remota quam propiora diſtinguere poteſt, ſi autem una cum imminuta magnitudine *Lentis* adſit obscuritas, tunc ad Cataractam refertur aridam vel ſiccam. In priori caſu vitris convexis in altero autem non niſi operatione Cataractæ emendatur.

Deſtructio ſive abolitio *Lentis* oriri poteſt ex corroſione materiei purulentæ intra Capſulam, vel deſtruitur læſione externa, aut operatione manus Chirurgicæ ut in extractione Cataractæ. Nunquam *Lens* reſtitui poteſt, hincque illud vitium ex abſentia *Lentis* oritur, quod *Presbyopia* vocatur, quodque non niſi ope vitrorum convexorum mederi poteſt, ob hanc Rationem etiam illi qui paſſi fuerunt operationem Cataractæ, uti ſolent ad diſtinctiorem reddendam viſionem, talibus vitris: quamvis dentur Auctores, qui putant in oculo, abſente *Lente*, Pupillam anguſtiorem fieri, hincque obscuritatem imaginis valde diminui cum Radios minus divaricantes excludat; dum iterum, Capſula *Lentis* vacua, ab ipſis vaſis Lymphaticis, quæ alias liquorem & nutrientem & humectantem ſecernunt, humore impletur, qui denſitati *Lentis* maxime ſimilis eſt; vel putant humorem vitreum ſi forſan Capſulam ingre-

diatur, admixto liquore ex Capſulæ vaſis ſecreto, denſiorem fieri, atque *Lentis* defectum ſic etiam poſſe compenſare (*a*).

Vitia quibus pelluciditas *Lentis* obscuratur vel Radiorum Tranſitus ad Retinam impeditur, hærent vel in Capſula vel in *Lente*, vel inter *Lentem* & Capſulam in humore illo aqueo, qui inter duas has partes obſervatur.

Referuntur vero omnia hæc vitia ad Cataractam ſive ſuffuſionem, qualis vocatur obscuritas, nebula ſive macula, quæ retro pupillam obſervatur; eſt vel ſpuria vel vera; ſpuria Cataracta vocatur, ſi cauſa tantum hæret in Capſula; vera autem ſi cauſa hæret in *Lente* ipſa. Diſtinguitur etiam in maturam & immaturam: matura Cataracta vocatur, ſi tali modo *Lens* ſit affecta, ut nihil Radiorum Lucis tranſire poſſit; immatura vero vocatur, ſi adhuc aliquot Radii transeunt ad Retinam; ſicque hoc in caſu æger adhuc videt & diſtinguere poteſt plus minusve objecta ratione majoris minorisve tranſitus impedimenti, modo Retina & Humor vitreus ſint uti in ſtatu naturali debent eſſe: in priore vero caſu æger nil am-

(*a*) *ARNOLD. de viſu ſine Lente Cryſtallina, Comment. Lipſ. T.* II. *p.* 530.

amplius videre vel diſtinguere poteſt. Diſtinguitur etiam Cataracta quoad colorem qui retro pupillam obſervatur, in albam, flavam, fuſcam &c Ob materiem vero e qua naſcitur, eſt aquoſa, oedematoſa, lactea, purulenta &c.

Cauſæ hujus vitii, ſunt variæ, hærentque vel in fluidis Capſulæ aut *Lentis*, vel in ipſis ſolidis harum partium. In fluidis, 1o. ſi liquor in cellulis, inter *Lentis* Lamellas aut inter *Lentem* & Capſulam, ſtagnatione incraſſatur, hincque opacus redditur: 2o. Si hic humor nimia copia aut nimis craſſus ſecernitur. 3o. Si pus vel humor ſanguinolentus aut ipſe ſanguis in his partibus adeſt. 4o. Si acrimonia humoris contenti, fibræ vicinæ eroduntur & deſtruuntur, unde mutatio quoad ordinem particularum ſimpliciſſimarum, qua pelluciditas turbatur.

In ſolidis cauſa eſt fibrarum nimia rigiditas, vel ſiccitas, hoc enim in caſu minutiſſimæ particulæ nimis ſibi invicem adhærent, unde impeditur tranſitus liber Radiorum, oriturque hinc etiam mutatio coloris, uti in ſenibus obſervatur; ſicque præcipue in defectu humoris *Lentis Cryſtallinæ* aquei, talis ſiccitas aut rigiditas producitur.

Ad cauſas vero Remotiores, vel quibus dicta mala

in *Lenté* vel ejus Capſula producuntur, referri præcipue poſſunt laxitas vaſculorum Oculi, debilitas univerſalis corporis, craſſitudo ſanguinis, aut nimia ejus tenuitas vel acrimonia, obſtructio vaſculorum centralium inflammatio, ſuppuratio, lectura vel intenſus nimius viſus ad quædam objecta. Senectas, plenitudo vel abundantia nimia humorum, perſpiratio cutanea vel quæcunque alia naturalis evacuatio impedita & varia alia.

Cataracta ſatis facile cognoſcitur, ex mutatione coloris Pupillæ, dum ex prægreſſis præſertim deducitur quænam hujus mali ſint cauſæ. Maturitas autem vel immaturitas deducitur partim a tempore durationis, partim a colore Pupillæ, matura enim vocatur, ſi tota Pupilla colore albo fuſco vel alio repleta eſt, immatura autem, ſi tantum quaſi nebula in Pupilla apparet & æger adhuc, quamvis imperfecte, videt & diſtinguit objecta.

Curatur Cataracta in initio vel immatura, ſæpe remediis tum in tum externa ſumptis, quæ reſolvunt & dirivant; magis autem provecta vel matura, non niſi operatione Chirurgica. De hac operatione autem uti de reliquis, quæ præcipue hoc oculi vitium ſpectant legi poſſunt Cl. viri *Mr. ANTOINE*, *BRISSEAU*, *Mr. JEAN*, *PETITUS*, *St. YVES*, *HEISTER*, *DAVIEL*,

LA

LA FAYE & alii, quorum ſcripta continentur præcipue in commentariis Academiæ ſcientiarum & Chirurgiæ Pariſienſis &c. &c. Dum interim huic Diſſertatiunculæ impono

F I N E M.